

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat

Penelitian ini berlangsung pada tanggal 24 Agustus sampai dengan 27 November 2017 di Balai Benih Ikan Pantai (BBIP) Biak, Desa Adorbari, Kabupaten Biak Numfor, Papua.

3.2 Materi dan Alat

3.2.1 Materi

Tabel 1. Bahan yang digunakan

| No. | Bahan | Keterangan |
|-----|-------------------------|--|
| 1. | Ovaprim | Mengandung s GnRH yang dapat mempercepat ovulasi dan pemijahan |
| 2. | NaCl fisiologis | Sebagai pengencer ovaprim |
| 3. | Induk ikan Kerapu Tikus | Indukan yang telah berumur 1,5 tahun keatas |
| 4. | Air laut | Sebagai media pemeliharaan |
| 5. | Ikan rucah | Pakan indukan |

3.2.2 Alat Penelitian

Tabel 2. Alat yang digunakan

| No. | Alat | Keterangan |
|-----|---------------|--|
| 1. | Bak beton | Sebagai wadah pemeliharaan induk |
| 2. | Aerator | Sebagai sumber oksigen |
| 3. | Selang aerasi | Sebagai penyalur oksigen dari aerator ke bak |
| 4. | Jarum suntik | Sebagai alat penyuntik ovaprim |
| 5. | Bulu ayam | Sebagai alat pengaduk |
| 6. | Refraktometer | Sebagai pengukur salinitas air |
| 7. | Termometer | Sebagai pengukur suhu air |
| 8. | pH meter | Sebagai pengukur pH air |
| 9. | Timbangan | Untuk menimbang berat ikan |

3.3 Batasan Variabel

Adapun batasan variabel adalah :

1. Ovaprim adalah hormon yang berfungsi untuk merangsang dan memacu hormon gonadotrophin pada tubuh ikan sehingga dapat mempercepat proses ovulasi dan pemijahan (I'tishom, 2008).
2. Ikan Kerapu Tikus (*Cromileptes altivelis*) merupakan salah satu ikan budidaya laut yang memiliki nilai ekonomi di pasaran internasional (Ghafani, dkk., 2012).
3. Tingkah laku reproduksi pada setiap jenis ikan bisa terbilang rumit dan meliputi gerakan-gerakan yang menakjubkan (Jusri dkk., 2012).
4. Sperma merupakan inti berflagelum yang dihasilkan dalam testis oleh sel-sel khusus yang disebut spermatogonia (Rustidja, 2000).
5. Fekunditas adalah jumlah telur yang terdapat pada ovarium ikan betina yang telah matang gonad dan siap untuk dikeluarkan pada waktu memijah (Omar 2005).

3.4 Metode Penelitian

Penelitian ini dirancang menggunakan Metode Deskriptif. Rancangan ini pada dasarnya ditujukan untuk menggambarkan fenomena-fenomena yang berlangsung pada saat ini atau pada saat yang lampau (Furchan, 2004).

3.4.1 Perlakuan

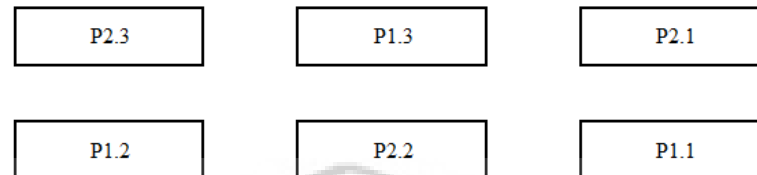
Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan 2 perlakuan sebanyak 3 kali ulangan. Perlakuan yang diujikan adalah pemberian ovaprim dengan dosis yang berbeda-beda.

Perlakuan 1: Pemberian ovaprim dosis 0,6 ml/kg berat tubuh ikan

Perlakuan 2: Pemberian ovaprim dosis 0,9 ml/kg berat tubuh ikan

3.4.2 Denah Penelitian

Denah penelitian dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 1. Denah Penelitian

Keterangan :

P₁, P₂ : Perlakuan

1, 2, 3 : Ulangan

3.5 Prosedur Penelitian

3.5.1 Persiapan Wadah Penelitian

Wadah penelitian menggunakan bak beton berukuran 30 ton sebanyak 1 buah sebagai bak pemeliharaan induk dan bak beton berukuran 3 ton sebanyak 6 buah sebagai bak pemijahan. Bak yang digunakan sebelumnya dibersihkan dari kotoran-kotoran yang ada pada dinding dan dasar bak dengan melakukan penyikatan. Selanjutnya bak kemudian dibilas dan dikeringkan. Setelah bak kering, kemudian dilakukan pengisian air dan pemasangan aerasi yang berfungsi sebagai penambah oksigen dalam media budidaya. Pergantian air dilakukan setiap harinya sebanyak 300% dengan cara mengalirkan air secara terus-menerus. Pengukuran parameter dilakukan satu kali sehari pada pagi hari.

3.5.2 Persiapan Indukan

Penelitian ini menggunakan media air laut dan induk ikan Kerapu Tikus (*Cromileptes altivelis*) yang berasal dari Balai Benih Ikan Pantai (BBIP) Biak, Papua. Induk ikan yang digunakan berumur 1,5 tahun ke atas.

3.5.3 Pemberian Pakan

Induk ikan Kerapu Tikus (*Cromileptes altivelis*) diberi pakan berupa ikan rucah sebanyak 1 kali sehari dan pakan tambahan berupa cumi-cumi sebanyak 1 kali seminggu. Kemudian dilakukan pemberian vitamin A, B kompleks, C dan E sebanyak 1 kali seminggu.

3.5.4 Penyuntikan Hormon s GnRH

Pemijahan ikan Kerapu Tikus (*Cromileptes altivelis*) dilakukan pada bulan gelap. Penyuntikan dilakukan pada pagi hari. Sebelum melakukan penyuntikan, terlebih dahulu dilakukan sampling untuk mengetahui berat tubuh dan tingkat kematangan gonad induk. Selanjutnya dilakukan penyuntikan ovaprim, yaitu hormon yang mengandung *salmon Gonadotropin-Releasing Hormone* (s GnRH), dengan dosis berbeda yaitu sebanyak 0,6 ml/kg induk ikan untuk 3 pasang induk dan 0,9 ml/kg induk ikan untuk 3 pasang induk. Dilakukan pencampuran antara ovaprim dan NaCl fisiologis dengan perbandingan 2:1. Penyuntikan dilakukan pada bagian atas linea lateralis dengan menyuntik tubuh bagian kanan dan kiri induk ikan. Induk yang telah disuntik selanjutnya dipindahkan ke dalam bak pemijahan.

3.5.5 Penghitungan Fekunditas

Setelah dilakukan penyuntikan pada pagi hari, dilakukan pemijahan buatan pada malam harinya. Induk betina ikan Kerapu Tikus (*Cromileptes altivelis*) selanjutnya distripping untuk mengeluarkan telur-telurnya dan memindahkannya ke

dalam wadah. Dilakukan penimbangan indukan betina sebelum dan sesudah dilakukannya stripping untuk mengetahui bobot gonad. Telur yang terdapat di dalam wadah selanjutnya diambil sebagian kecil untuk ditimbang dan dihitung jumlahnya. Kemudian dilakukan perhitungan fekunditas dengan rumus :

$$F = \frac{Bg}{Bs} \times Fs$$

Dimana, F = jumlah seluruh telur (butir); Fs = Jumlah telur pada sebagian gonad (butir); Bg = bobot seluruh gonad (g); Bs = bobot sebagian kecil gonad (g). Induk betina yang telah distripping selanjutnya dikembalikan ke dalam bak pemeliharaan.

3.5.6 Penghitungan Volume Sperma

Induk jantan ikan Kerapu Tikus (*Cromileptes altivelis*) distripping untuk mengeluarkan sperma. Sperma dipindahkan ke dalam gelas ukur untuk mengukur volume sperma. Dilakukan penimbangan indukan jantan sebelum dan sesudah dilakukannya stripping untuk mengetahui bobot gonad. Induk jantan yang telah distripping selanjutnya dikembalikan ke dalam bak pemeliharaan.

3.5.7 Penebaran

Sperma ikan jantan selanjutnya dicampurkan ke dalam wadah yang berisi telur dan diaduk menggunakan bulu ayam. Kemudian dilakukan penebaran ke dalam bak penetasan.

3.6 Parameter Pengamatan

3.6.1 Parameter Utama

Dalam penelitian ini, parameter utama yang diamati performa reproduksi, yang meliputi volume sperma dan fekunditas.

3.6.2 Parameter Penunjang

Parameter penunjang merupakan parameter yang dapat menunjang hasil dari parameter utama. Dalam penelitian ini, parameter penunjang meliputi salinitas, suhu dan derajat keasaman (pH). Salinitas diukur menggunakan refraktometer, suhu menggunakan termometer dan derajat keasaman menggunakan pH meter.

3.7 Analisa Data

Data yang diperoleh dari hasil penelitian selanjutnya diolah secara deskriptif untuk menentukan gambaran atau fenomena yang terjadi dengan cara mengutamakan obyektifitas yang dilakukan secara cermat.

